

УДК 55.092

П.Ф. Гожик

**ПАВЛО АПОЛЛОНОВИЧ ТУТКОВСЬКИЙ – ФУНДАТОР МІКРОПАЛЕОНТОЛОГІЧНОЇ ШКОЛИ
(ДО 150-РІЧЧЯ ВІД ДНЯ НАРОДЖЕННЯ)**

P.F. Gozhyk

**PAVLO APOLLONOVYCH TUTKOVSKY: A FOUNDER OF MICROPALAEONTOLOGIC SCHOOL
(ON THE OCCASION OF THE 150TH ANNIVERSARY)**

Павло Аполлонович Тутковський – вчений-енциклопедист, засновник і перший директор Інституту геологічних наук (ІГН) НАН України, фундатор Національної академії наук України, організатор Геологічного музею в м. Київ і Центрального Волинського музею в м. Житомир, академік АН України (1919) і Білорусії (1928).

Павло Аполлонович Тутковський:

- почесний член Київського товариства дослідників природи (1883);
- дійсний член Петербурзького мінералогічного товариства (1886);
- член Сибірського мінералогічного товариства;
- член Бельгійського товариства геології, гідрології і палеонтології (1888);
- почесний член Товариства любителів природознавства, антропології та етнографії при Московському університеті (1889);
- член-співробітник Геологічного комітету в Петербурзі (1900);
- почесний член Товариства дослідників Волині (1909);
- дійсний член Російського географічного товариства в Петербурзі (1910);
- почесний член Наукового товариства ім. Т.Г. Шевченка у Львові (1926).

Багатогранна діяльність академіка Павла Аполлоновича Тутковського охоплює питання петрографії, геохімії, регіональної геології, стратиграфії, палеонтології, четвертинної геології і геоморфології, фізичної географії, гідрогеології, геологічної, географічної та палеонтологічної бібліографії. Численні матеріали, одержані в процесі трудової та наукової діяльності, послугували основою для створення і впровадження в практику багатьох наукових проектів, теорій і гіпотез.

Він вперше:

- започаткував основні напрями вивчення четвертинної геології і ґрунтознавства;
- сформував гіпотезу великого плейстоценового зледеніння;

- розробив і впровадив у практику геологічних досліджень мікропалеонтологічний метод;
- розробив вчення про еволюційні зміни;
- висунув гіпотезу походження пустель Північної півкулі Землі;
- розвинув теорію еолового походження лесу України;



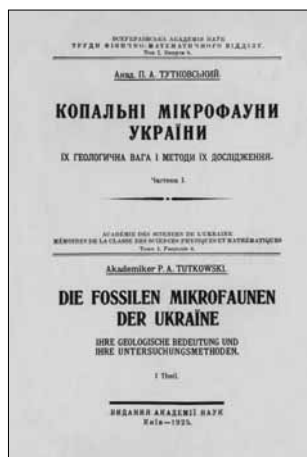
Академік
П.А. Тутковський
(1858-1930)

- запропонував генетичну класифікацію краєвидів України на основі їх геологічної еволюції;
- висунув гіпотезу походження неолітичної культури;
- склав проект артезіанського водопостачання м. Київ водою з юрських відкладів.

У науковому доробку П.А. Тутковського понад 1000 наукових і науково-популярних монографій, книг, брошур, статей та повідомлень з геології, географії. В цьому розмаїтті особливе місце посідають його методичні розробки з мікрофауни. За оцінкою В.І. Вернадського, «П.А. Тутковський оволодів складною і майже відсутньою в Росії галуззю палеонтології – мікрофауною

і здобув в ній ім'я фахівця», про визнання якого свідчить членство в природничих товариствах Кисва, Петербургу, Москви, Бельгійського товариства геології та палеонтології тощо.

В 80-ті роки XIX ст. Павло Аполлонович започаткував новий палеонтологічний метод. У процесі вивчення під мікроскопом порід він, поряд з мінералами, звернув увагу на мікроскопічні черепашки форамініфер. Мікроскопічні фауністичні рештки до цього часу в Росії не вивчались, і П.А. Тутковський збирає великий фактичний матеріал, самостійно розробляє методи мікро-



фауністичних досліджень і вперше публікує ряд оригінальних робіт з цього питання.

Роботи вченого з викопних форамініфер відносяться переважно до ранніх періодів його наукової діяльності, а фундаментальні дослідження він завершує в останні роки свого життя. В мікропалеонтологічну літературу П.А. Тутковський входить з публікаціями по форамініферах з третинних і крейдових відкладів Києва – «Форамініфери из третичных и меловых отложений Киева» (1887 р.) і «Форамініфери голубоватой глины из буровой скважины на Подоле в Киеве» (1888 р.) та ін.

В подальшому дослідник вивчає характер поширення форамініфер у мезозойських (юрських, крейдових) та кайнозойських відкладах Київської, Волинської, Подільської, Чернігівської, Таврійської (Крим), Люблінської (Польща) та Саратовської губерній. Треба зазначити, що започаткована П.А. Тутковським методика первинної підготовки зразків, обробки мікрофауни була настільки досконалою, що майже не відрізняється від сучасної. Вченим охарактеризовано – розподіл форамініфер: 70 видів – у юрі, 81 вид – у верхній крейді, 194 види – у палеогені, 131 вид – у неогені. В результаті було сформульовано мікрофауністичну концепцію, її критерійні ознаки, а саме: *«мікрофауна відкладів різного геологічного віку чітко відрізняється одна від одної. Загальні риси мікрофауни кожного геологічного ярусу мають характерні ознаки, самостійні, своєрідні і можуть слугувати критерієм для точного визначення геологічного віку. Для кожного ярусу мікрофауни чітко підкреслюють різні фації»*. Отже, чітко окреслене стратиграфічне значення форамініфер для детального розчленування розрізів мезозою – кайнозою свідчить, наскільки своєчасною і доказовою була постановка наукових питань, а загальні положення дослідника актуальні і сьогодні.

Дослідження П.А. Тутковського з викопної мікрофауни не обмежувались вивченням мезозой-кайнозойських форамініфер. Його широкоглядність, знання світової літератури втілені в «Библиографический указатель литературы по ископаемому и ныне живущим фораминиферам». На жаль, ця робота маловідома і не використовується сучасними дослідниками.

У 1925 р. виходить друком перша частина узагальнюючої роботи вченого «Копальні мікрофауни України, їх геологічна вага і методи їх дослідження», де описано методи, значущість мікрофауни, наведено зображення форамініфер у 52 таблицях. На жаль, опис цих форамініфер, які планувались видати у другій частині, залишився не виконаним.

Але започаткування П.А. Тутковським мікропалеонтологічного методу, втілення його в практику геологічних робіт при вирішенні низки народногосподарських питань мало і має неocenне значення. Вже в другій половині минулого сторіччя мікропалеонтологічні дослідження стають пріоритетними при картувальних, геологопошукових, розвідувальних роботах, особливо в нафтогазоносних регіонах. Створюються мікропалеонтологічні лабораторії в виробничих і наукових установах. Дослідженнями охоплюється практично весь розріз фанерозою.



В цьому аспекті ІГН НАН України може слугувати прикладом ефективного втілення напрацьованих і розвитку мікропалеонтологічної концепції П.А. Тутковського. В ІГН мікропалеонтологія як один з основних методів використовується при детальному розчленуванні відкладів, різномасштабному геологічному картуванні та пошуках корисних копалин, палеогеографічних та палеоседиментологічних реконструкціях, у вирішенні біостратиграфічних, геоісторичних проблем докембрію та фанерозою України.

В 50-х роках минулого сторіччя в ІГН були створені відділи, в кожному з яких обов'язково працювали мікропалеонтологи. Найбільш поширеною



Інститут геологічних наук Академії наук України
Директор академік НАН України П.Ф. Гожик

Відділення палеонтології та стратиграфії
чл.-кор. НАН України
В.М. Семененко
Відділи



Стратиграфії та палеонтології палеозойських відкладів
докт. геол.-мінерал. наук
В.І. Полетаєв



Стратиграфії та палеонтології мезозойських відкладів
докт. геол.-мінерал. наук
М.М. Іванік



Стратиграфії та палеонтології кайнозойських відкладів
чл.-кор. НАН України
В.М. Семененко

групою мікропалеонтологічних досліджень спочатку були форамініфери, за якими проводилось розчленування палеозойських, мезозойських та кайнозойських відкладів при геологозйомочних та розвідувальних роботах, особливо в Карпатському регіоні, Дніпровсько-Донецькій западині (ДДЗ). В подальшому для вирішення як фундаментальних, так і прикладних проблем стратиграфії стали залучатися багато інших груп мікрофосилій – остракоди, радіолярії, вапнякові водорості, коколітофори, діатомеї, діноцисти, спори і пилок. Практично в усіх наукових напрямках ІГН прямо чи опосередковано використовуються напрацювання палеонтолого-стратиграфічних досліджень, що здійснюються у відділенні палеонтології і стратиграфії ІГН (керівник – чл.-кор. НАН України В.М. Семененко).

ІГН НАН України є також базовою установою Українського палеонтологічного товариства, Міжвідомчого стратиграфічного комітету, які очолює директор ІГН НАН України, академік НАН України П.Ф. Гожик.

Основним напрямом діяльності палеонтологів та стратиграфів інституту є вивчення викопних та сучасних макро- і мікрофосилій, серед яких викопні та сучасні дрібні та крупні форамініфери, остракоди, нанопланктон, тинтиніди, радіолярії, органікостінний мікрофітопланктон, акритархи, конодонти, водорості, спори та пилок; розробка та обґрунтування палеогеографічних, палеоекологічних, еволюційних критеріїв стратиграфічного поділу фанерозою з метою вдосконалення регіональних стратиграфічних схем, відтворення палеоседиментаційних особливостей басейнів та закономірностей формування корисних копалин; розробка, опрацювання новітніх методик, зокрема застосування радіобіохронологічних та мікропланктонних даних для кореляції регіональних стратонів з океанічними зональними шкалами. З метою наукового

та методичного забезпечення регіональних геологічних досліджень, зокрема створення Держкарти-200, палеонтолого-стратиграфічного супроводу геологорозвідувальних робіт у нафтогазоносних регіонах вирішується низка стратиграфічних проблем: 1) глобального рівня – визначення статусу застосування нової редакції Міжнародної стратиграфічної шкали (МСШ) та приведення у відповідність хроностратиграфічних підрозділів у схемах фанерозою України, визначення рівнів глобальних стратиграфічних меж ярусів згідно з рекомендаціями з вибору точки глобального стратотипу границь (ТГСГ), визначення обсягів ярусів, що мають статус неофіційних в МСШ, тощо; 2) регіонального рівня – ревізія регіональних підрозділів усіх систем фанерозою, створення біозональних, палеомагнітних шкал, розробка і модернізація кореляційних стратиграфічних схем відповідних структурно-тектонічних регіонів України.

Всі означені проблеми мають ґрунтовне фактологічне забезпечення, особливо з мікропалеонтології. Так, у **відділі стратиграфії та палеонтології палеозойських відкладів**, починаючи зі створення кабінету Донбасу у 1934 р., а в повоєнні роки з палеонтолого-стратиграфічних досліджень Великого Донбасу, ДДЗ, Волино-Поділля і Переддобрудського прогину, монографічно вивчались форамініфери канд. геол.-мінерал. наук Н.Є. Бражніковою, П.Д. Потієвською та д-ром геол.-мінерал. наук М.В. Вдовенко. За їх участю були розроблені піонерські міжрегіональні кореляції палеозойських відкладів України, регіональні стратиграфічні схеми, видано довідники, зокрема з систематики форамініфер (В.М. Вдовенко), тощо. Ці фахівці знані своїми працями як в близькому, так і далекому зарубіжжі. На жаль, є тільки один спадкоємець їх численних напрацювань. Це аспірант М.В. Вдовенко – В.І. Єфіменко.



Відділ стратиграфії та палеонтології палеозойських відкладів (1974 р.):

перший ряд – В.І. Полетаєв, В.М. Колосова, М.В. Вдовенко, Д.Є. Айзенберг, О.Ю. Котляр, Т.І. Немировська, О.М. Ліпнягов; *другий ряд* – В.С. Крандієвський, Н.В. Зернецька, П.Д. Цегельнюк, Т.М. Кучук, М.Т. Сергєєва, О.Б. Ковальова, О.І. Берченко, О.К. Щоголев, Р.Й. Козицька, В.В. Кир'янов

З інших мікрофосилій палеозою досліджувались остракоди (д-р геол.-мінерал. наук С.В. Горак, канд. геол.-мінерал. наук В.С. Крандієвський), граптоліти (д-р геол.-мінерал. наук П.Д. Цегельнюк).

Кандидатами геол.-мінерал. наук Т.І. Немировською, О.М. Ліпняговим, Р.І. Козицькою за конодонтами розроблено біозональні шкали верхнього девону ДДЗ, середнього карбону Донбасу (верхньосерпуховських, башкирських, нижньомосковських відкладів). Т.І. Немировська бере участь в розробці багатьох міжнародних проектів з проблем стратиграфії палеозою.

Канд. геол.-мінерал. наук В.В. Кир'яновим досліджено акритархи, розроблено стратиграфічну схему відкладів кембрію України та виконано їх кореляцію з Сибірською платформою.

Рештки судинних рослин карбону в метаосадових товщах Українського щита, Карпат, Добруджі вивчали кандидати геол.-мінерал. наук О.О. Асєєва, В.В. Фуртес та д-р геол. наук Т.П. Міхніцька. В.В. Фуртесом виділені печінкові мохи з карбонатних відкладів білокоровицької структури та уточнено стратиграфію кам'яновугільних відкладів північно-західної частини ДДЗ. Мікрофітофосилії з розрізів венду з метою детальної стратифікації вивчались О.О. Асєєвою. В теперішній час систе-

матичний склад, їх стратиграфічна приуроченість досліджуються канд. геол. наук К.В. Іванченко.

Канд. геол.-мінерал. наук А.А. Іщенко, вивчаючи синьозелені, жовтозелені, зелені, червоні і бурі водорості, дійшла висновку, що вони існували в довендський час і використала їх для стратиграфічних і палеогеографічних реконструкцій південно-західної частини Східно-Європейської платформи (СЄП). Значний внесок у вивчення палінології палеозою метаморфізованих порід Мармароського масиву зроблено канд. геол.-мінерал. наук М.Т. Сергєєвою. Канд. геол. наук Н.І. Боярина для регіональних біостратиграфічних кореляцій пермських відкладів використовує рослинні угруповання.

Значним є внесок канд. геол.-мінерал. наук О.І. Берченко у детальне вивчення вапнистих водоростей з відкладів турнейського і візейського ярусів ДДЗ, розробку літолого-фаціальних критеріїв пошуків біогермних споруд візейського віку за мікрофаціями і водоростями, створення стратиграфічних схем. Ці дослідження продовжує учень О.І. Берченко – канд. геол. наук О.А. Сухов.

Розроблено методичні основи нового наукового напрямку – палеобіогеоценології (д-р. геол.-мінерал. наук О.К. Щоголев).

Відділ стратиграфії та палеонології мезозойських відкладів з часу його заснування у 1947 р. очолила учениця П.А. Тутковського, мікропалеонтолог від Бога, д-р геол.-мінерал. наук, проф. О.К. Каптаренко-Чорноусова, автор понад 200 робіт зі стратиграфії, палеонології і палеогеографії мезозою та кайнозою України, серед яких превалюють монографії з систематики, монографічного опису форамініфер. Вона виховала багато фахівців-мікропалеонтологів, які опанували різні групи мікрофосилій. Серед її учнів – кандидати геол.-мінерал. наук Є.Я. Краєва, О.С. Ліпнік, С.А. Люльєва, Д.М. П'яtkова, Л.Ф. Плотнікова, М.М. Перм'якова, В.С. Горбунов та багато ін. Особлива увага приділяється мікрофаунистичним дослідженням, які були започатковані П.А. Тутковським. Так, вивченням юрських форамініфер СЄП і прилеглих територій, розробкою стратиграфічних схем, палеогеографією юри займається Д.М. П'яtkова.

Л.Ф. Плотнікова – знаний фахівець зі стратиграфії, мікрофауни крейдових відкладів. За розробленими нею оригінальними методиками з вивчення докембрійської, ранньопалеозойської мікрофауни вперше в світі доведено тваринне походження основної групи акритарх *Leioisphaeri-*

dia, відомих з протерозою до теперішнього часу, і доведено, що вони є предковими формами форамініфер.

Упродовж багатьох років мезозойські ostracoda вивчала М.М. Перм'якова. Результатом цих досліджень стало обґрунтування стратиграфічних підрозділів за ostracodaми, створення палеонтологічного

довідника. Дослідження цих фахівців з мікрофосилій оприлюднені в численних монографіях, довідниках, статтях, препринтах.

У відділі палеонології та стратиграфії мезозойських відкладів (науковий керівник – д-р геол.-мінерал. наук М.М. Іванік) навчаються аспі-



Д-р геол.-мінерал. наук, професор, завідувач відділом О.К. Каптаренко-Чорноусова (1947-1970 рр.)



Відділ стратиграфії та палеонології мезозойських відкладів (1972 р.):

перший ряд – Н. Лазня, Н.П. Усова, В.В. Перм'яков, І.М. Ямніченко, З.І. Ільїнська, С.А. Люльєва; другий ряд – О.С. Ліпнік, М.М. Перм'якова, Л.Ф. Плотнікова, О.В. Іванніков, І.І. Нікітін, Д.М. П'яtkова, Т.І. Астахова, Л.Г. Белая

ранти – з нанопланктону (Л.М. Матлай), з кремністих органічних решток (радіолярії, губки) (Ю.В. Клименко), підготовлено фахівця з форамініфер – мол. наук. співроб. Ю.В. Доротяк.

Значні успіхи є у вивченні рослинних мікрофосилій мезокайнозою. Так, палінокомплекси з триасових відкладів Донбасу досліджені канд. геол.-мінерал. наук Г.Г. Яновською, відтворено рослинний покрив і етапність його розвитку в триасовому і юрському періодах на території України і Молдавії. Д-ром геол.-мінерал. наук М.А. Вороновою монографічно описані і систематизовані спори і пилок ранньої крейди України, встановлено етапність розвитку ранньокрейдових флор, простежено широтну зональність, реконструйовано палеоландшафти на території СЄП. Її дослідження продовжує канд. геол. наук О.А. Шевчук, яка розробляє біостратиграфію крейдових відкладів за мікрофітофосиліями.

Палінологічна характеристика флор кайнофіту відображена в роботах Р.Н. Ротман, д-ра геол.-мінерал. наук С.В. Сябряй, канд. геол.-мінерал. наук О.А. Сіренко, канд. геол. наук М.С. Комар. С.В. Сябряй вирішено проблему становлення та тенденції розвитку неогенової флори Карпат, реконструйовано умови формування палеогенових і неогенових вугленосних формацій України та Угорщини. Вона бере участь в розробці Міжнародної програми NECLIME (неогенові клімати). О.А. Сіренко розроблені критерії стратиграфічного розчленування пліоцен-плейстоценових відкладів за палінологічними даними. М.С. Комар досліджує характер зміни спорово-пилкових спектрів плейстоцен-голоценових відкладів півдня України.

Історія існування **відділу стратиграфії та палеонтології кайнозойських відкладів** практично бере початок з часу заснування ІГН, коли П.А. Тутковський, започаткувавши палеонтолого-стратиграфічний напрям, очолив відділ палеонтології і стратиграфії.

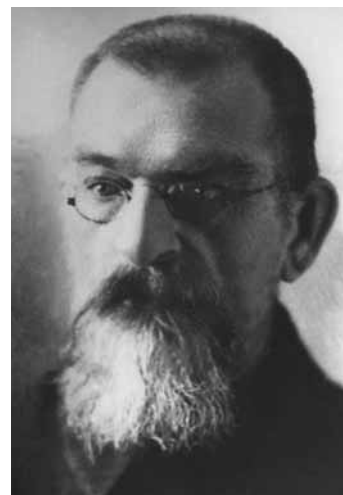
В 30-50-х роках минулого сторіччя сектор палеонтології і стратиграфії мезокайнозойських відкладів очолювала д-р геол.-мінерал. наук О.К. Каптаренко-Чорноусова. А з 1969 по 1986 р. ним керував видатний мікропалеонтолог, чл.-кор. АН України, д-р геол.-мінерал. наук, директор ІГН в 1971-1977 рр. В.Я. Дідковський. Після нього також 10 років відділ очолював знаний мікропалеонтолог д-р геол.-мінерал. наук Б.Ф. Зернецький. У відділі отримали високу кваліфікацію і захистили докторські і кандидатські дисертації під керівництвом В.Я. Дідковського: М.М. Іванік – також мікропалеонтолог, д-р геол.-мінерал. наук,

нині керівник відділу мезозою; д-р геол. наук О.П. Ольштинська; канд. геол.-мінерал. наук

В.А. Коваленко, канд. геол.-мінерал. наук Н.В. Маслун. Під керівництвом Б.Ф. Зернецького – канд. геол.-мінерал. наук Т.С. Рябоконт, канд. геол. наук Ю.В. Вернигорова, канд. геол. наук Т.В. Шевченко.

Мікропалеонтологи беруть активну участь у виконанні фундаментальних і прикладних досліджень з розробки та обґрунтування палеоокеанологічних, еволюційних, палеоекологічних критеріїв стратиграфічного поділу кайнозою за мікрофосиліями, у створенні схем, розробці та впровадженні новітніх методик, зокрема радіобіохронологічних, мікропланктонних даних для кореляції з міжнародними океанічними шкалами.

Удосконалюються й методичні засади дослідження мікрофауни, які започаткував П.А. Тутковський. Застосовуються хімічні, фізичні методи, зокрема ультразвукове вилучення мікорешток, спектроскопічне, електронномікроскопічне дослідження (Б.Ф. Зернецький). Розроблено методик мікро-



Академік П.А. Тутковський



Чл.-кор. АН УРСР
В.Я. Дідковський



Д-р геол.-мінерал. наук
Б.Ф. Зернецький



Відділ стратиграфії та палеонтології кайнозойських відкладів (1972 р.):

перший ряд – З.М. Сатановська, В.О. Зелінська, Є.Я. Краєва, В.Я. Дідковський, В.Г. Куліченко, Н.В. Маслун;
другий ряд – В.М. Семененко, Л.П. Зубанєва, О.П. Ольштинська, В.Ю. Зосимович, А.А. Білоцерковець, Д.Є. Макаренко, В.С. Буднік, М.М. Іванік, О.В. Терещук, О.В. Лукашов, В.С. Горбунов

біохімічного дослідження форамініфер (М.М. Іванік). А в дисертаційних роботах останніх років вже майже обов'язковим стає застосування електронної мікроскопії (Ю.В. Вернигорова, Т.В. Шевченко та ін.). Значущим є створення в ІГН такої сучасної лабораторії (керівник – канд. геол.-мінерал. наук Шехунова С.Б.), де молоді науковці, аспіранти зможуть проводити дослідження на новітньому рівні з використанням різних технологій.

Крім форамініфер, для вирішення зазначених проблем застосовуються й інші групи мікрофосилій.

Остракоди – група, якій, порівняно з форамініферами і нанопланктоном, приділяється значно менша увага при біостратиграфічних побудовах. Найчастіше остракоди використовуються для стратифікації кайнозойських відкладів, про що свідчать наукові роботи кандидатів геол.-мінерал. наук Ю.Б. Люльєва і В.А. Коваленка. Д-ром геол.-мінерал. наук Н.І. Дикань розроблено теоретичні засади систематичного вивчення викопних остракод, опубліковано довідник-визначник «Четвертинні остракоди України».

Радіоларії – група, вивченню якої приділяв значну увагу П.А. Тутковський, а продовжували

його справу О.К. Каптаренко-Чорноусова, В.С. Горбунов. Але, незважаючи на її ортостратиграфічність, особливу значущість при розчленуванні кременистих порід, зараз ця група в біостратиграфії мезокайнозою України практично не використовується.

М.М. Іваніком започатковано новий напрям – біостратиграфія за спонгіофауною. Ним, на підґрунті принципово нового методичного підходу до вивчення спікул губок, з застосуванням евристичного моделювання, проаналізовано проблеми систематики губок, створено паратаксономічну класифікацію спікул губок, що уможливило їх застосування для стратифікації та міжрегіональних кореляцій кременисто-теригенних відкладів мезозою та кайнозою.

Пріоритетного розвитку набуває альгологічний напрям, особливо такі ортостратиграфічні групи, як нанопланктон, диноцисти, діатомеї та ін.

Нанопланктон – одна з найважливіших груп для вирішення проблем біозонування мезозойських та кайнозойських відкладів, знайшла своє відображення в фундаментальних розробках д-ра геол.-мінерал. наук, проф. А.С. Андреевої-Григоро-

вич, канд. геол.-мінерал. наук С.А. Люльєвої, у дослідженнях кандидатів геол. наук А.В. Шумника і Д.Д.О. Ваги.

Вивчення органікостінного мікрофітопланкtonу – диноцист, з метою детального розчленування розрізів створення біозональних шкал, проводиться А.С. Андреевою-Григорович, А.Б. Стотландом, Т.В. Шевченко.

Діатомеї – група, надзвичайно важлива для створення біозональних біостратиграфічних шкал теригенно-кременистих відкладів кайнозою, репрезентована в Україні працями О.П. Ольштинської. Створено комп'ютерний «Атлас викопних діатомових водоростей кайнозою України».

Особливо слід відмітити роль мікропалеонтології у вирішенні геостратиграфічних, геохронологічних, геоструктурних прогнозних задач у нафтогазовій геології. Мікропалеонтологи ІГН беруть активну участь у вирішенні цих завдань в усіх нафтогазоносних провінціях України – Карпатській, Дніпровсько-Донецькій, Азово-Чорноморській.

Значний внесок зроблено мікропалеонтологами і стратиграфами у вивчення палеонтології і стратиграфії океанічних осадків. Морські палеонтолого-стратиграфічні дослідження, започатковані чл.-кор. АН УРСР В.Я. Дідковським, проводилися за матеріалами численних морських експедицій в Світовому океані та внутрішніх морях (П.Ф. Гожик, В.Н. Семенов, Б.Ф. Зернецький, М.М. Іванік, Д.Є. Макаренко). Матеріали опрацьовували Л.О. Дігас, В.С. Горбунов, С.А. Люльєва, Н.В. Маслун, Ю.В. Вернигорова.

Ведуться палеонтолого-стратиграфічні дослідження в Приантарктичних морях (П.Ф. Гожик, М.М. Іванік, О.П. Ольштинська, Ю.В. Вернигорова та ін.).

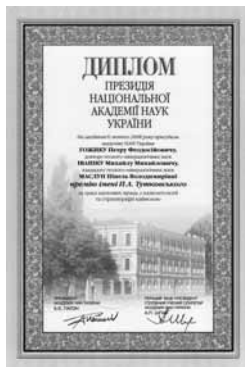
Цей далеко неповний, побіжний перелік мікрофауністичних досліджень тільки в ІГН України свідчить, що мікропалеонтологія як велике відкриття Павла Аполлоновича Тутковського – це практично нанотехнологія в геології з великою роздільною здатністю, яка дозволяє на макро- і на мікрорівнях вирішувати теоретичні і прикладні задачі стратиграфії: хроностратиграфічні, регіонально-стратиграфічні з метою створення стратиграфічної бази для геологічного картування та пошуків корисних копалин.

Визнання мікропалеонтологічної школи П.А. Тутковського, ефективність її діяльності, а відтак, ім'я цього талановитого вченого і педагога втілено в працях, названих його іменем викопних організацій, вулицях, наукових і виробничих організаціях, де працювали і працюють його вихованці і послідовники. В Україні створено Інститут Тутковського, одним із напрямів діяльності якого є підвищення кваліфікації фахівців з геології та освоєння нафтогазових родовищ, літології, стратиграфії, фаціального аналізу тощо за інноваційними програмами, орієнтованими на передові досягнення науки, техніки і технологій в галузі геологічної розвідки та розробки корисних копалин. У 2007 р. Національною академією наук України засновано премію ім. П.А. Тутковського за видатні наукові досягнення



Перші морські геологи ІГН (1976 р.):

перший ряд – Б.Ф. Зернецький, А.Є. Бабинець, В.Я. Дідковський, В.І. Мельник, О.Г. Бондар; другий ряд – В.О. Ємельянов, С.О. Клещенко, М.М. Іванік, В.М. Шовкопляс, І.Е. Ламакін



з геології, географії, океанології, геоєкології, кліматології та метеорології. Першими лауреатами премії стали вчені-палеонтологи ІГН НАН України за цикл наукових праць: П.Ф. Гожик «Пресноводные моллюски позднего кайнозоя Юго-Восточной Европы», 2006; М.М. Іванік «Палеогеновая спонгиофауна Восточно-Европейской платформы и сопредельных регионов», 2003; П.Ф. Гожик, Н.В. Маслун, Л.Ф. Плотнікова, М.М. Іванік, Л.М. Якушин, І.І. Іщенко «Стратиграфія мезокайнозойських відкладів північно-західного шельфу Чорного моря», 2006. Мотивація вибору цих робіт зумовлена, тим, що в них висвітлені основні аспекти сучасних стратиграфічних проблем, розглянуті питання розробки теоретичних та практичних засад детального розчленування кайнозоя на системній основі, створення інтегрованих подійно-стратиграфічних моделей окремих структурно-тектонічних регіонів та басейнів України.

В Україні превалюючим є напрям традиційної стратиграфії, спрямований на подальшу деталізацію стратиграфічних схем на комплексному методичному підґрунті. Розвивається і такий напрям пізнання еволюції біосфери, як подійно-динамічна стратиграфія. Вже в XIX ст. були дані настанови на створення геолого-палеонтологічного літопису докембрію і фанерозою. В оригінальному вченні П.А. Тутковського про біосферу, що було створено незалежно від академіка В.І. Вернадського, концепція біосфери як сукупності живих організмів, котрі не можуть існувати за іншими сферами, ґрунтується на еволюційній зміні біосфери «за часи геологічної історії Землі щодо багатства форм та числа особів, та щодо висоти їх організації». І зараз, коли на часі створення Геохронологічного календаря, в пізнанні етапів розвитку біосфери особливого значення набувають геолого-стратиграфо-палеонтологічні аспекти, в яких відображаються просторово-часові закономірності функціонування відповідних систем фанерозою. Тому створення інтегрованих подійно-стратиграфічних моделей окремих структурно-тектонічних регіонів та басейнів сприятиме розшифровці процесів і явищ фанерозойської історії, а відповідно і розвитку вчення про Біосферу.

ПРАЦІ АКАДЕМІКА П.А. ТУТКОВСЬКОГО З ВИКОПНОЇ МІКРОФАУНИ (1886-1925)

1886. Заметка о фауне пестрых глин с. Чаплинки, Киевской губ. – ЗКОЕ, т. VIII, вып. 1, с. 173-183, 2 табл.
1887. О фауне пестрых глин с. Чаплинки, Киевской губ. – ЗКОЕ, т. VIII, вып. 2, прот. засед. за 1886 г., с. III и XXXI. (Реф.: Moroziewicz, 1886, t. V, p. 446).
1887. О фораминиферах буровой скважины в Киеве. – ЗКОЕ, т. VIII, вып. 2, прот. засед. за 1886 г., с. XV-XVI и XXXI.
1887. Фораминиферы из третичных и меловых отложений Киева. Статья 1. – ЗКОЕ, т. VIII, вып. 2, с. 345-360, табл. III-VII. (Реф.: Bull. Soc., Belg. Geol., Hydrol. et Paleont., 1887, t. I, proc. verb., p. 195).
1888. Фораминиферы голубоватой глины из буровой скважины на Подоле в Киеве. – ЗКОЕ, т. IX, прот. засед. за 1887 г., с. XLIV-XLV и CXXII.
1888. Фораминиферы из третичных и меловых отложений Киева. Статья 2. – ЗКОЕ, т. IX, с. 1-65, табл. I-IX. (Реф.: Jahrb. N. Miner., Geol. U. Palaeont., 1889, Bd. I, S. 510-511).
1890. Фораминиферы из Керченского неогена. – ЗКОЕ, т. XI, вып. 1, прот. засед. за 1889 г., с. LXXIII и XCIII.
1892. Геологический характер микрофауны Киевской спондилуовой глины. – ЗКОЕ, т. XII, вып. 2, прот. засед. за 1892 г., с. XXIII-XXX и LXXVI.
1892. О микрофауне некоторых третичных осадков Волынской губ. – ЗКОЕ, т. XII, вып. 2, прот. засед. за 1891 г., с. XXXV-XXXVIII и LXXVI.
1892. Об ископаемой микрофауне градижского мергеля. – Материалы к оценке земель Полтав. губ., под ред. проф. В.В. Докучаева, вып. 15, Кременчуг. уезд, с. 31-33.
1894. Вниманию русских геологов. – Дневник IX Съезда рус. естествоиспытателей в Москве, 1894 г., № 7, с. 28.
1894. О геологическом характере микрофауны некоторых третичных отложений Подольской губ. – ЗКОЕ, т. XIII, прот. засед. за 1892 г., с. VI-XIII и LX, табл. А. (Реф.: Koken, Jahrb. N. Miner., Geol. U. Palaeont., 1889, Bd. II, S. 3, № 450).
1894. Дополнение к микрофауне спондилуового яруса. О микрофауне градижского мергеля Полтавской губ. – ЗКОЕ, т. XIII, прот. засед. за 1892 г., с. XVII-XXV и LX. (Реф.: Koken, Jahrb. N. Miner., Geol. U. Palaeont., 1889, Bd. II, S. 3, № 450).
1896. Об олигоценовых окаменелостях с. Мандриковки Екатеринославской губ. – ЗКОЕ, т. XV, вып. 2, прот. засед. за 1895 г., с. XXI-XXII и LI.
1897. К геологии Луцкого уезда Волынской губ. О послетретичном мергеле с. Кульчина. – Ежегодн. геол. и мин. России, т. II, отд. I, с. 1-8.
1898. Микрофауна мела Люблинской губ. – Материалы для геол. России, т. XIX (в ст. Криштафовича), с. 5-6.

1898. Последовательность ископаемых микрофаун южной России. – Ежегодн. геол. и мин. России, т. III, отд. I, с. 76-78. (Реф.: Каракаш Н.). Там же, 1904-1905 г., т. VII, отд. III, с. 13 и 38.
1898. О последовательности ископаемых микрофаун южной России. – Дневник X Съезда рус. естествоиспытателей в Киеве, № 3-4, с. 89-90.
1899. К геологии Луцкого уезда Волынской губ. – ЗКОЕ, т. XVI, вып. 1, прот. засед. за 1896 г., с. XVIII-XXV и LVII.
1899. Второе дополнение к микрофауне спондилувого яруса. Микрофауна спондилуовой глины из Черниговской губ. (буровая скважина на станции Бобровица). – ЗКОЕ, т. XVI, вып. 2, прот. засед. за 1897 г., с. XXV-XXVIII и CLXIX. (Реф.: Андрусов. – Ежегодн. по геол. и мин. России, 1903-1904 г., т. VI, отд. III, стр. 6; Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 115).
1899. О некоторых новых колодцах в Киеве. I. Колодезь Киевского казенного винного склада № 1-2. – ЗКОЕ, т. XVI, вып. 2, прот. засед. за 1897 г., с. XLII-LXXXV и CLXIX. (Реф.: Андрусов. – Ежегодн. по геол. и мин. России, 1903-1904 г., т. VI, отд. III, с. 6; Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 43 n 131).
1899. Фораминиферы из буровой скважины в с. Денисовке Лубенского уезда Полтавской губ. – ЗКОЕ, т. XVI, вып. 2, прот. засед. за 1897 г., с. XXXIX-XCIV и CLXIX. (Реф.: Андрусов. – Ежегодн. по геол. и мин. России, 1903-1904 г., т. VI, отд. III, с. 6; Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 122-123, № 354).
1899. Еще о некоторых колодцах в Киеве (о буровом колодце Киевского казенного склада № 2 и о буровых скважинах на заводе Карбоник в Киеве). – ЗКОЕ, т. XVI, вып. 2, прот. засед. за 1897 г., с. XCVI-CXIX и CLXIX. (Реф.: Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 237, № 650).
1899. Новое глубокое бурение в Киевской губ. (Трощинская буровая скважина). – ЗКОЕ, т. XVI, вып. 2, прот. засед. за 1897 г., с. CXIX-CXXIV и CLXIX-CLXX. (Реф.: Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 45, № 132).
1899. Фораминиферы из меловых отложений люблинской губ. – ЗКОЕ, т. XVI, вып. 2, прот. засед. за 1897 г., с. CXLI-CXLIII и CXX. (Реф.: Каракаш Н. – Ежегодн. геол. и мин. России, 1904-1905 г., т. VII, отд. III, с. 12-13 и 37-38; Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 122, № 353).
1899. Несколько слов о киевской спондилуовой глине и апатитовых песках. – т. XVI, вып. 2, прот. засед. за 1897 г., с. CXLIII-CLII и CLXX. (Реф.: Андрусов. – Ежегодн. по геол. и мин. России, 1903-1904 г., т. VI, отд. III, с. 6; Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 105, № 307).
1899. Библиографический указатель литературы по ископаемым и ныне живущим фораминиферам за 1889-1898 гг. – ЗКОЕ, т. XVI, вып. 1, с. 137-240. (Реф.: Glinka. – Geol. Centralbl., 1901, Bd. I, S. 26, № 81, 1902, Bd. II, S. 31, № 95; Shellwien. Jahrb. N. Min., Geol. U. Paleont., 1902, Bd. I, H. I, S. 154. Отзыв Woodward and Sherborn. – ЗКОЕ, т. XIX, прот. засед. за 1903 г., с. LXV).
1899. К геологии Луцкого уезда Волынской губ. – Ежегодн. по геол. и мин. России, 1899 г., т. III, отд. I, с. 110 и 118. (Реф.: Каракаш Н. – Там же, т. IV, отд. III, с. 11-37).
1901. Палеогеновый мергель Луцкого уезда. – ЗКОЕ, т. XVII, прот. засед. за 1898 г., с. XI-XXX и LXXXIX. (Реф.: Андрусов. – Ежегодн. геол. и мин. России, 1903-1904 г., т. VI, отд. III, с. 8; Niedzwiedzki. Kosmos, 1902, t. XXVII, z. 2-4, p. 165; Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 53, № 156).
1901. Фораминиферы из сарматских отложений Кременецкого уезда Волынской губ. – ЗКОЕ, т. XVII, вып. 1., прот. засед. за 1898 г., с. XXXIX-XLVII и LXXXIX-XC. (Реф.: Андрусов. – Ежегодн. геол. и мин. России, 1903-1904 г., т. VI, отд. III, с. 29-30; Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 90-91, № 258).
1901. Новые буровые скважины в Черниговской губ. (с. Холмы и с. Корюковка). – ЗКОЕ, т. XVII, вып. I, прот. засед. за 1898 г., с. LXVI-LXXIII и XC. (Реф.: Geol. Centralbl., 1902, Bd. II, S. 702, № 210).
1901. Sur les foraminiferes de la marne a Spondilus de Kiev. – Bull. Soc. Belge Geol., Hydrol. et Palaeont., t. VII (1898), S. 9-21.
1903. Микрофауна третичных отложений ю.-в. части Донской обл. – Изв. Геол. ком., т. XXII (в ст. Соколова), с. 394-400, 402, 412.
1903. Юго-западная часть 16-го листа общей 10-верстной карты европейской России. Предв. отчет. – Изв. Геол. ком., т. XXII, с. 137-531, табл. VII.
1905. О меловых отложениях южного Полесья. – ЗКОЕ, т. XIX, прот. засед. за 1903 г., с. XXXV и LXXXVI.
1911. Об изучении микрофауны Волынской губ. – Отчет о деятельности о-ва исследователей Волыни за 1911 г., с. IX.
1912. Послетретичные озера в северной полосе Волынской губ. – Тр. о-ва исследователей Волыни, т. X, с. 13-14 и 23.
1925. Копальні мікрофауни України, їх геологічна вага і методи їх дослідження. – К.: Вид-во АН УРСР. – Ч. I. – С. 1-4. – Табл. 1-42.

Інститут геологічних наук НАН України,
Київ